2.3 Diagnostikbesteck

2.3.1 Verwendungszweck für Ophthalmoskop, Untersuchungsleuchte und Vergrößerungslupe

Das Ophthalmoskop hat eingebaute Test- und Meßmarken und ist automatisch fokussierend. Beim Vorschalten der für den Patienten erforderlichen Korrekturwerte werden die Testmarken automatisch auf dem Augenhintergrund abgebildet und vom Patienten und Untersucher gleichzeitig scharf gesehen, wenn der Untersucher normalsichtig bzw. für die Ferne korrigiert ist.

Die ophthalmologische Untersuchungsleuchte ist klein und handlich. Sie hat eine hohe Beleuchtungsstärke. Sie eignet sich besonders zum Auffinden von Erosionen, Infiltraten, ödematösen Stellen und zur Fremdkörpersuche. Sie hat 5 wahlweise einzuschaltende Leuchtfeldblenden.

Die 3fach Vergrößerungslupe (10/5) wird für die indirekte Ophthalmoskopie zur Gewinnung eines schnellen Überblickes über den Augenhintergrund benötigt.

2.3.2 Funktionsweise Ophthalmoskop

Beim Ophthalmoskop wird in Stellung A des Schiebers (9/8) die Beleuchtungsoptik mit dem Linsenrad gekoppelt. In Stellung „∞" des Schiebers (9/8) ist die Automatik abgeschaltet, alle Blenden und Testmarken sind im Unendlichen fokussiert.

Der jeweilige Korrekturwert läßt sich durch Drehen des Linsenrades (9/2) einstellen. Er ist im Fenster (9/3) abzulesen. Zur Innenablesung des eingestellten Korrekturwertes während der Untersuchung wird der Schieber (9/4) in Mittelstellung nach oben geschoben. Der Korrekturwert wird dabei in der Durchblikköffnung (9/1) eingespiegelt.

Mit dem Schalter (9/10) können zwei verschiedene Rotfrei-Filter in den Beleuchtungsstrahlengang geschaltet werden.

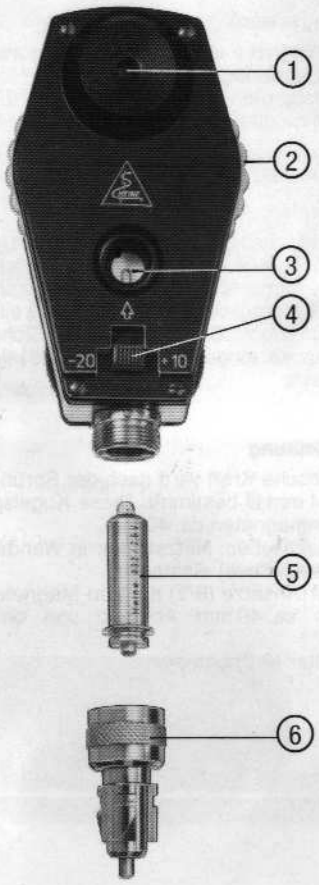
HINWEIS:

Filter 1 (Schalter (9/10)) ist ein Interferenzfilter, das insbesondere zur kontrastreichen Darstellung der Blutgefäße dient.
Filter 2 (Schalter (9/10)) ist ein Absorptionsfilter, das u. a. zur Untersuchung von Nervenfaserenden besonders geeignet ist.

Montage mit Batteriegriff:

Das Ophthalmoskop wird mit den Nasen vom Anschlußteil (9/6) in die Führungen des Griffkopfes (11/1) gedrückt, bis es mit hörbarem „Klick" einrastet.
Das Ophthalmoskop kann wieder aus dem Griff entnommen werden, indem der Rändelring (11/3) mit Daumen und Zeigefinger der Hand, die den Griff hält, nach rechts gedreht wird. Mit der anderen Hand ist das Instrument aus dem Griff zu ziehen.

Vorderseite



Rückseite

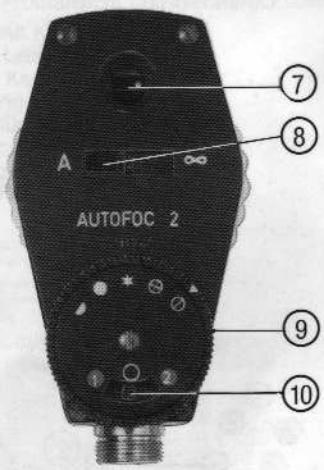


Bild 9:
Diagnostikbesteck, Ophthalmoskop mit separat dargestellter Halogenlampe und Anschlußteil

9/1 Durchblicköffnung
9/2 Linsenrad
9/3 Ablesefenster für die Linsenbrechwerte (minus = rot, plus = schwarz)
9/4 Schieber für Zusatzlinsen und Innenablesung
9/5 Halogenlampe
9/6 Anschlußteil
9/7 Umlenkspiegel
9/8 Fokussierschalter
9/9 Blendenrad
9/10 Filterschalter

2.3.3 Funktionsweise ophthalmologische Untersuchungsleuchte

Bei der Untersuchungsleuchte können mit dem Verstellring (10/2) der Leuchtfeldblendenspalt, drei Kreisblenden verschiedenen Durchmessers und Blaufilter für Fluoreszenzuntersuchungen in das Leuchtfeld gedreht werden.

Die Untersuchungsleuchte kann wieder aus dem Griff entnommen werden, indem der Rändelring (11/3) mit Daumen und Zeigefinger der Hand, die den Griff hält, nach rechts gedreht wird. Mit der anderen Hand ist das Instrument aus dem Griff zu ziehen.

2.3.4 Funktionsprüfung Batteriegriff

Nach Abschrauben der Bodenkappe (11/5) werden die beiden Batterien (11/6) in den Griff geschoben und die Bodenkappe verschlossen. Zum Einschalten wird der Regelring (11/2) im Uhrzeigersinn (von oben gesehen) nach links gedreht. Der Knopf (11/4) muß zur Helligkeitsregelung gedrückt sein.

In Stellung „1" haben Sie maximale Helligkeit, zwischen „0" und „1" können Sie jeden gewünschten Zwischenwert einstellen.

HINWEIS:

Die Batterien dürfen nicht im Griff gelagert werden. Das Ophthalmoskop und/oder die Untersuchungsleuchte können zur Überprüfung der Halogenlampe auf den Griff aufgesetzt werden.

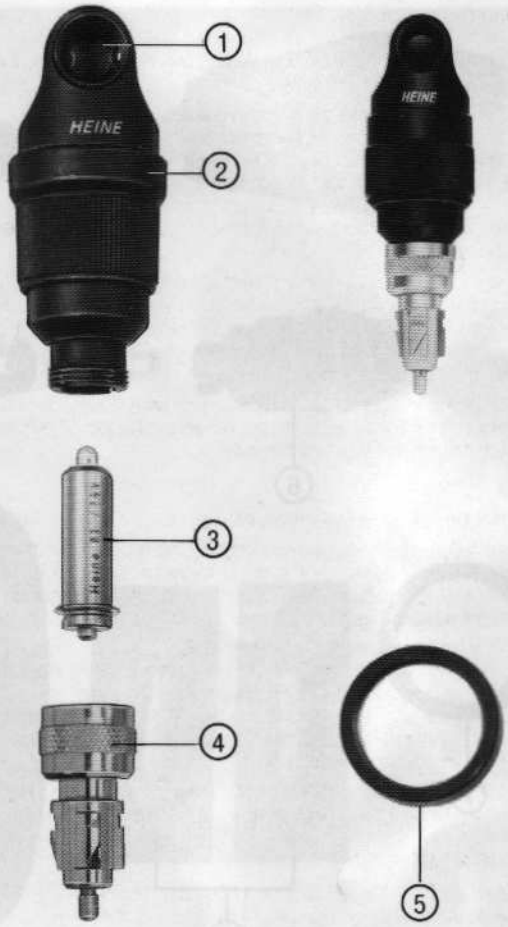


Bild 10:
Diagnostikbesteck,
ophthalmoskopische Untersuchungsleuchte und Vergrößerungslupe

10/1 Lichtaustrittfenster
10/2 Verstellring
10/3 Halogenlampe
10/4 Anschlußteil
10/5 3-fach Vergrößerungslupe

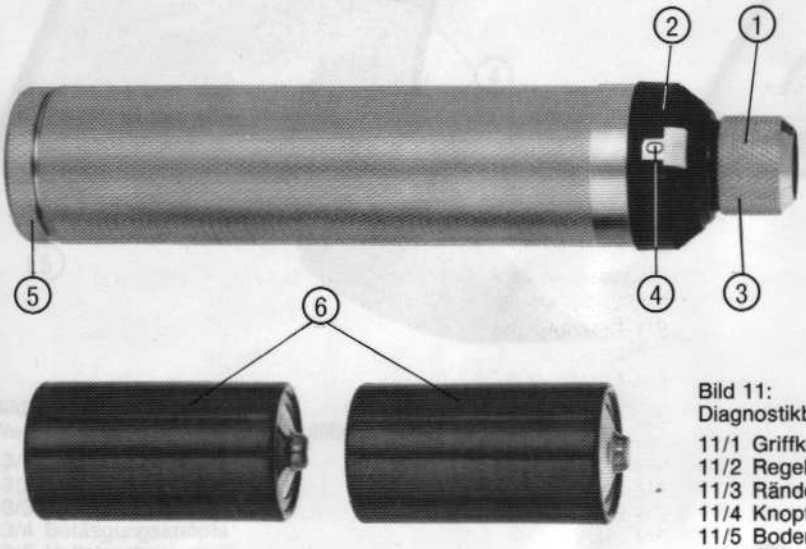


Bild 11:
Diagnostikbesteck, Batteriegriff

11/1 Griffkopf
11/2 Regelring
11/3 Rändelring
11/4 Knopf
11/5 Bodenkappe
11/6 Batterien

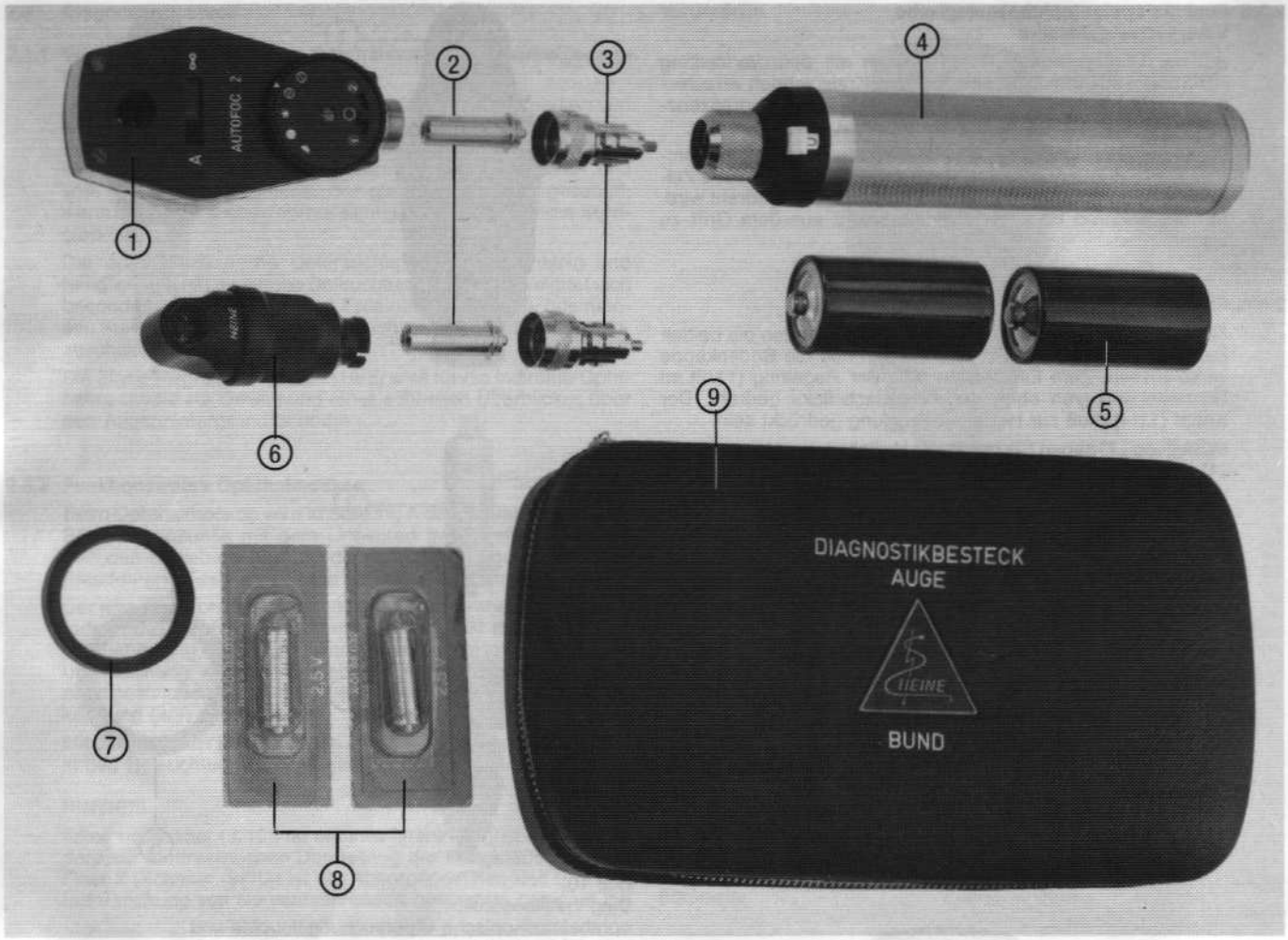


Bild 12:
Diagnostikbesteck

12/1 Ophthalmoskop
12/2 Halogenlampen
12/3 Anschlußteile
12/4 Batteriegriff
12/5 Batterien
12/6 ophthalmoskopische Untersuchungsleuchte
12/7 3-fach Vergrößerungslupe
12/8 Ersatzlampen
12/9 Etui